

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representation of  
The original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

## **Vorrichtung zum Herstellen von Wuersten, insbesondere Bruehwuerstchen**

**Patent number:** DE1136604

**Publication date:** 1962-09-13

**Inventor:**

**Applicant:** VEMAG VERDENER MASCH APP

**Classification:**

- **International:**

- **European:** A22C11/02A

**Application number:** DE1957B043280 19570126

**Priority number(s):** DE1957B043280 19570126

Abstract not available for DE1136604



## AUSLEGESCHRIFT 1 136 604

B 43280 III/66b

ANMELDETAG: 26. JANUAR 1957

BESCHREIBUNG

DER ANMELDUNG

UND AUSGABE DER

AUSLEGESCHRIFT: 13. SEPTEMBER 1962

## 1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Herstellen von Würsten, insbesondere Brühwürstchen, beliebiger Anzahl in Strangform, wobei ein Kolben die in einem zylinderförmigen Vorratsbehälter einer Wurstfüllmaschine befindliche Wurstmasse durch ein Mundstück bzw. eine Tülle, über die vorher ein Darm gezogen worden ist, herauspreßt.

Es sind bereits Vorrichtungen zum Herstellen von Würsten od. dgl. bekannt, bei denen mehrere um eine gemeinsame Achse drehbare Tüllen als Füllereinrichtung mit dem jeweils daraufgezogenen Darm wechselweise mit einem Hauptzufuhrkanal für die Wurstmasse verbunden werden.

Diese Vorrichtungen besitzen jedoch den Nachteil, daß die Tüllen sich in einem zu geringen Abstand voneinander um eine Drehachse drehen, die mit der Längsachse des Hauptzufuhrkanals zusammenfällt. Die Arbeitszeit für das Abziehen eines vollen Darmes und das Aufziehen eines neuen, leeren Darmes ist so lang, daß mit diesen Vorrichtungen ein kontinuierliches Arbeiten nicht möglich ist. Weiterhin weisen diese Vorrichtungen den wesentlichen Nachteil auf, daß der Hauptzufuhrkanal für die Wurstmasse nicht unmittelbar mit einer Tülle verbunden werden kann. Die Wurstmasse gelangt erst über in der sich drehenden Füllvorrichtung in besonderen rechtwinklig zu dem Zufuhrkanal bzw. der Tüllenlängsrichtung angeordneten Zwischenkanäle in die Tülle. Die Wurstmasse wird um zwei Ecken herumgeführt; es treten dabei Widerstände auf, so daß die Kräfte zum Durchpressen der Wurstmasse verhältnismäßig hoch sein müssen. Auch treten bei diesen Vorrichtungen leicht Verstopfungen auf.

Es ist Aufgabe der Erfindung, eine Vorrichtung zum Herstellen von Würsten od. dgl. zu schaffen, die diese Nachteile beseitigt.

Gemäß der Erfindung sind bei einer Vorrichtung zum Herstellen von Würsten, insbesondere Brühwürstchen, mit mehreren um eine gemeinsame Achse drehbaren Tüllen als Füllereinrichtung in den jeweils daraufgezogenen Darm, die wechselweise mit einem Hauptzufuhrkanal für die Wurstmasse verbunden werden, drei oder mehr Tüllen auf einer vor der Mündung des Hauptzufuhrkanals sich drehenden Scheibe angeordnet, deren Drehachse außerhalb der Längsachse des Zufuhrkanals liegt.

Dabei fällt zweckmäßig die Längsachse der jeweils mit dem Hauptzufuhrkanal verbundenen Tülle mit dessen Längsachse zusammen. Die mit Tüllen versehene Scheibe kann mit einer Festspanneinrichtung versehen sein, die es ermöglicht, diese Scheibe mit dem Hauptzufuhrkanal fest zu verriegeln. Um ein

# Vorrichtung zum Herstellen von Würsten, insbesondere Brühwürstchen

Anmelder:

VEMAG Verdener Maschinen-  
und Apparatebau G.m.b.H.,  
Verden/Aller, Nasse Str. 52-56

## 2

seitliches Herausquellen der Wurstmasse zwischen Scheibe und Zufuhrkanal zu verhindern, kann an der Stirnseite des Zufuhrkanals ein Dichtungsring aus einem nachgiebigen Werkstoff, wie Perlon od. dgl., angeordnet sein, der sich gegen die Lagerschalen der Tüllen anlegt.

In den Zeichnungen ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Es zeigt

Abb. 1 ein mit einer Wurstfüllmaschine bekannter Art zu vereinigendes Vorsatzgerät in Seitenansicht und teilweise im Schnitt nach der Linie A-B in Abb. 2,

Abb. 2 das Vorsatzgerät, von vorn gesehen,

Abb. 3 eine Festspanneinrichtung mit einer Tüllenhalterung in Arretierstellung, von oben gesehen,

Abb. 4 eine Tüllenhalterung in Füllstellung im Schnitt,

Abb. 5 die Tüllenhalterung in Außereingriffstellung,

Abb. 6 die Festspanneinrichtung in Seitenansicht,

Abb. 7 einen Gleitkörper der Festspanneinrichtung in Seitenansicht,

Abb. 8 eine Draufsicht zu Abb. 7,

Abb. 9 eine Tülle der Wurstfüllmaschine in Ansicht und

Abb. 10 das Mundstück des Zufuhrkanals der Wurstfüllmaschine mit Dichtungsring in Stirnansicht.

Über den Zufuhrkanal  $a^1$  wird die Wurstmasse aus der Wurstfüllmaschine in Pfeilrichtung durch das Mundstück  $a^2$  in eine der Tüllen und anschließend in den Darm  $e$  gepreßt. Die Scheibe  $b$  steht mit vier Tüllen  $d$ ,  $d^1$ ,  $d^2$  und  $d^3$  in Verbindung, die sich einzeln in Füllstellung verschwenken lassen.

Die Scheibe besitzt Lagerschalen  $b^1$ ,  $b^2$ ,  $b^3$  und  $b^4$ , die der Aufnahme der Tüllen  $d^1$  dienen.

Die Lagerschalen sind mit einem als Widerlager wirkenden Flansch  $b^5$  versehen, der außen teilweise abgeschnitten sein kann, um den Durchmesser der Scheibe möglichst klein zu halten.

Die Scheibe  $b$  hat mittig eine Ansatzbuchse  $b^0$ , mit der sie auf einer Drehachse  $f$  gelagert ist. Die Lagerung erfolgt dabei so, daß zwischen dem Mundstück  $a^2$  des Zufuhrkanals und den Tüllen in Achsrichtung etwas Spiel bleibt, um so einem vorzeitigen Verschleiß eines in die Stirnwand des Mundstückes  $a^2$  teilweise eingelassenen Dichtungsringes  $h$  aus Perlon od. dgl., gegen den sich die Tüllenstirnwand in der Füllstellung anlegt, vorzubeugen. Die Verbindung der Tüllen  $d$  bis  $d^3$  mit der Scheibe  $b$  geschieht durch Einstecken derselben in die mit einer entsprechenden Durchlaßöffnung versehenen Lagerschalen  $b^1$  bis  $b^4$  von hinten nach vorn zu, so daß ihre vorderen Enden frei ausragend sind, wobei dieselben auf beliebige Art und Weise gegen ein Außereingriffkommen mit den Lagerschalen gesichert sein können. Als Sicherungsmittel findet im vorliegenden Falle beispielsweise ein in Abb. 1 der Zeichnungen teilweise und im Schnitt dargestellte, feststehende Anschlagplatte  $g$  Verwendung, die den Tüllen jeweils so lange zur Begrenzung dient, bis diese sich in der Füllstellung befinden.

Um einen möglichst leichten, rotierenden Lauf der Tüllen in ihrer Arbeitsstellung zu gewährleisten, sind dieselben, wie aus Abb. 9 der Zeichnungen hervorgeht, mit einem Kugellager  $d^4$  od. dgl. ausgerüstet.

Die Scheibe  $b$  läßt sich um die Achse  $f$  vorzugsweise in der aus Abb. 2 ersichtlichen Pfeilrichtung drehen, so daß die Tüllen einzeln in die Füllstellung verschwenkt werden, und zwar jeweils mit vorher aufgezo-genem Darm  $e$ , der sich jetzt vollkommen unbehindert während des Füllens beispielsweise über die Tülle  $d$  gleichzeitig durch die zweite Arbeitskraft in der Reihenfolge  $d^2$ ,  $d^1$ ,  $d^3$ ,  $d$  usw. aufziehen läßt, wodurch eine pausenlose Beschäftigung sämtlicher mit der Bedienung der Füllmaschine bzw. Vorrichtung betrauten Personen gegeben ist.

Um die Tüllen in der jeweiligen Füllstellung so zu sichern, daß eine dichte Verbindung zwischen Tülle und Mundstück des Zufuhrkanals für die Wurstmasse gewährleistet ist, findet eine Festspann-Einrichtung Verwendung.

Sie besteht aus einer mit einer Handhabe  $c^1$  versehenen Spindel  $c^2$ , die bei ihrer Betätigung über einen Exzenter  $c^3$  einen Arm  $c^4$  in horizontaler Ebene so bewegt, daß er einen Gleitkörper  $c^5$  seitlich verschwenkt. Dieser ist mit die Flansche  $b^5$  der Lagerschalen  $b^1$  bis  $b^4$  klauenartig übergreifenden Anschlägen ausgestattet und nimmt je nach der Exzenterstellung entweder eine Ineingriffstellung gemäß Abb. 4 oder eine Außereingriffstellung, wie sie die Abb. 5 der Zeichnungen erkennen läßt, ein.

Während in der Ineingriff- bzw. Füllstellung der Festspann-Einrichtung bzw. des Gleitkörpers  $c^5$  eine Schwenkbewegung der Scheibe  $b$  ausgeschlossen ist, läßt sich in der Außereingriffstellung der Spanneinrichtung (s. Abb. 5) die Scheibe von Hand so drehen, daß die nächste mit Darm überzogene Tülle in Füllstellung gelangt.

Der Gleitkörper  $c^5$  sowie der Arm  $c^4$  der Festspann-Einrichtung sind so miteinander verbunden,

als Druckmittel gegen den Gleitkörper dient und vor allem auch Bewegungsunterschiede zwischen dem Gleitkörper  $c^5$  und dem Schwenkarm  $c^4$  ausgleicht.

Der Gleitkörper ist mit einem Langloch  $c^7$  versehen, um das Mundstück  $a^2$  des Zufuhrkanals  $a$  übergreifen zu können. Um ein Verschwenken des Gleitkörpers um die Achse des Füllkanals zu verhindern, ist das vordere Ende  $c^6$  desselben gegabelt und auf die Achse  $f$  aufgeschoben, so daß der Körper wohl in Radialrichtung Gleitbewegungen auszuführen vermag, aber nicht außerhalb seiner Gleitbahn um außer Eingriff mit der Achse  $f$  kommen kann.

Das In- oder Außereingriffverbringen des Gleitkörpers und die Sicherung desselben durch Festklemmen bzw. die Entsicherung durch Lockerung der Klemmwirkung erfolgt jeweils durch kurze Teilumdrehungen der Spindel.

Als im Rahmen der Erfindung liegend wird angesehen, Vorrichtungen zu verwenden, durch welche mit Darm überzogene Tüllen auch paar- oder gruppenweise sich in Füllstellung verbringen lassen.

Die Vorteile der Erfindung liegen, wie aus vorstehendem hervorgeht, nicht nur in einer pausenlosen Arbeitsweise, sondern vor allem auch in Leistungssteigerungen.

Auch Einzelwürste mit besonders abzubindenden Enden lassen sich mit der Vorrichtung nach der Erfindung herstellen.

#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Vorrichtung zum Herstellen von Würsten, insbesondere Brühwürstchen, mit mehreren um eine gemeinsame Achse drehbaren Tüllen als Füll-einrichtung in den jeweils darauf aufgezogenen Darm, die wechselweise mit einem Hauptzufuhrkanal für die Wurstmasse verbunden werden, dadurch gekennzeichnet, daß drei oder mehr Tüllen auf einer vor der Mündung des Hauptzufuhrkanals ( $a^1$ ) sich drehenden Scheibe ( $b$ ) angeordnet sind, deren Drehachse ( $f$ ) außerhalb der Längsachse des Zufuhrkanals ( $a^1$ ) liegt.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Längsachse der jeweils mit dem Hauptzufuhrkanal ( $a^1$ ) verbundenen Tülle mit dessen Längsachse zusammenfällt.

3. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die mit Tüllen versehene Scheibe ( $b$ ) mittels einer Festspanneinrichtung ( $c$ ) mit dem Hauptzufuhrkanal ( $a^1$ ) verriegelbar ist.

4. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Tüllen von Lagerschalen ( $b^1$ ,  $b^2$ ,  $b^3$ ,  $b^4$ ) gehalten sind, die einen Widerlagerflansch ( $b^5$ ) besitzen.

5. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Widerlagerflansch ( $b^5$ ) der Lagerschalen ( $b^1$  bis  $b^4$ ) im Bereiche des äußeren Bewegungsumfanges der Scheibe ( $b$ ) teilweise abgeschnitten ist.

6. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Mündung ( $a^2$ ) des Hauptzufuhrkanals ( $a^1$ ) in an sich bekannter Weise an seiner Stirnfläche einen Dichtungsring ( $h$ ) aus nachgiebigem Werkstoff, wie Perlon od. dgl., aufweist, gegen den sich die von den Lagerschalen ( $b^1$  bis  $b^4$ ) aufgenommenen Tüllen

7. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die in die Lagerschalen ( $b^1$  bis  $b^4$ ) lose hineingesteckten, nach vorn frei ausragenden Tüllen ( $d$  bis  $d^3$ ) durch eine am Gerät ( $a$ ) befestigte Anschlagplatte ( $g$ ) 5 od. dgl. gegen Längsverschiebungen gesichert sind.

8. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Festspanneinrichtung ( $c$ ) eine am Gerät ( $a$ ) gelagerte Spindel ( $c^2$ ) aufweist, 10 die über einen Exzenter ( $c^3$ ) und einen Schwenkarm ( $c^4$ ) mit einem Gleitkörper ( $c^5$ ) derart in Verbindung steht, daß bei Betätigung der Spindel ( $c^2$ ) sich der Gleitkörper mit an ihm vorgesehenen Anschlägen ( $c^6$ ) über den Widerlagerflansch ( $b^5$ ) 15 der Lagerschale ( $b^1$  bis  $b^4$ ) der in Füllstellung stehenden Tülle schiebt und diese festhält bzw. freigibt, so daß die Scheibe ( $b$ ) um die Achse ( $f$ ) drehbar ist.

9. Vorrichtung nach den Ansprüchen 3 und 8, 20 dadurch gekennzeichnet, daß der Gleitkörper ( $c^5$ )

und der Schwenkarm ( $c^4$ ) unter Einwirkung einer Druckfeder ( $i$ ) elastisch nachgiebig miteinander verbunden sind.

10. Vorrichtung nach den Ansprüchen 3, 8 und 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Gleitkörper ( $c^5$ ) mit einem seine Radialbewegungen und das Übergreifen des Mundstückes ( $a^2$ ) des Zufuhrkanals ( $a^1$ ) ermöglichenden Langloch ( $c^7$ ) versehen ist und ein gegabeltes Auslaufende ( $c^8$ ) besitzt, mit welchem derselbe sich auf der Achse ( $f$ ) abstützt.

11. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Tüllen ( $d$  bis  $d^3$ ) jeweils mittels eines Kugellagers ( $d^4$ ) an den Lagerschalen ( $b^1$  bis  $b^4$ ) gelagert sind.

In Betracht gezogene Druckschriften:  
Deutsche Patentschrift Nr. 366 133;  
österreichische Patentschrift Nr. 59 399;  
USA.-Patentschrift Nr. 1 043 241.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Abb. 1





